

LABDARÚGÓ-AKADÉMISTÁK PÁLYÁN BETÖLTÖTT POZÍCIÓJÁHOZ SZÜKSÉGES PSZICHOLÓGIAI KÉSZSÉGEK VIZSGÁLATA ÉS ELEMZÉSE SZÁMÍTÓGÉPES PSZICHOLÓGIAI TESZTRENDSZERREL (VIENNA TEST SYSTEM)



FÓZER-SELMECI Barbara
barbaraselmeci@gmail.com

NAGY Enikő
CSÁKI István
TÓTH László
BOGNÁR József

ÖSSZEFOGLALÓ

Háttér és célkitűzések: Kutatásunk céljaul fiatal labdarúgók pszichológiai készségeinek bemutatását tűztük ki, melyben hangsúlyos szerepet kapott a figyelem, a koncentráció, a szenzomotoros reakciók – a reakcióidő, a motoros idő és a reaktív stressztolerancia. Ezeket a készségeket a pályán betöltött pozíció, valamint korosztályok szerint számítógépes pszichológiai tesztrendszerrel mértük. *Módszer:* A vizsgálatban a Bozsik József Akadémia labdarúgói (N = 77) a Vienna Test System számítógépes pszichológiai tesztelésén vettek részt. Felmértük posztonként (kapus, hátvéd, középpályás, támadó) és korosztályonként (U-16, U-17, U-18, U-21) az akadémisták koncentrációját (COG), kognitív készségeiket (ZBA-idő és mozgásirány előrejelzése, LVT-lényeglátás), valamint reaktív viselkedésüket (DT-reaktív stressztolerancia, RT-reakcióidő és motoros idő). *Eredmények:* A vizsgált labdarúgó-akadémisták pszichológiai készségei kiegyensúlyozott képet mutatnak. A koncentráció és a kognitív készségek mérésekor nem találtunk különbséget az akadémisták között, sem posztonként, sem korosztályonként, azonban a motoros idő faktor kapcsán szignifikáns különbség mutatkozott az U-16 és az U-21-es korosztályok között. *Következtetések:* Az eredmények részletes (posztonkénti) elemzése alapján megfogalmazható, hogy a szenzomotoros reakciók korosztályonként és posztonként specifikusan fejleszthetőek, az akadémisták lényeglátóak a pályán, valamint gyorsan észlelik és reagálják le a különböző modalitásban érkező ingereket. A Vienna Test Systemmel standard körülményeket biztosítva objektíven mérhetők a labdarúgók pszichés készségei,

aminek kiemelkedő jelentősége van az ellenőrzés és a visszajelzés folyamatában a sportolók teljesítményének mérése, fejlesztése és fokozása kapcsán.

Kulcsszavak: Vienna Test System, labdarúgás, akadémisták, posztok, koncentráció, kognitív készségek, reaktív viselkedés

HÁTTÉR ÉS CÉLKITŰZÉSEK

Minden sportágban kiemelten jelentős tényezőnek számít, hogy a tehetségmeghatározás és a sportági követelményprofil pontos kereteket határozzon meg (Thomas és Thomas, 1999), azonban ez önmagában nem rendelkezik egyedülálló magyarázóerővel a beválásban és a sikerességben (Meylan et al., 2010). Ez különösen igaz a labdarúgásra mint csapatsportágra, ahol meghatározó szerepe van a játékosok technikai és taktikai készségeinek, motoros képességeinek, valamint a csapattagok közötti együttműködésnek, kommunikációnak is (Csáki et al., 2014; Kurt, 2012).

A tehetségek kiválasztásában és a tehetséggondozásban a motoros faktorok mellett kiemelkedő szerepe van a pszichológiai, a szociális és a kulturális körülményeknek is (Côté, Lidor és Hackfort, 2009). Egyértelmű, hogy a játékosok csúcsteljesítménye szoros összefüggésben van a pszichés képességeikkel (Williams és Krane, 2001). A mentális, a fizikai és a technikai faktorok optimális együttállása és egymásra épülése az utánpótlás-nevelés folyamatában elengedhetetlen (Orlick és Partington, 1998). Géczi (2009) hasonló korú játékosokkal végzett motoros és pszichológiai vizsgálata alapján a klubok nem szentelnek elegendő figyelmet a pszichés képességek fejlesztésére.

A sportolók jelentős része nem képes a teljesítménye maximumát elérni a versenyeken, mert nem jól készültek fel mentálisan a mérkőzésre (Nagy, 2012). Ahhoz, hogy a játékosok felkészültek legyenek, elsősorban

a fókuszált figyelem és a teljesítménykontroll azok a tényezők, amelyek a csúcsteljesítmény eléréséhez szükségesek, vagyis a tudatosság elérése kiemelt cél a sporttevékenység során. A sportszakpszichológus álláspontja szerint a sportolóval folytatott konzultációk során úgy lehet őt megtanítani az adott feladat megoldására, hogy szembe-sítjük az akadályozó helyzettel, hogy azt majd önállóan, újszerűen legyen képes megoldani saját erőforrásaival (egyéni képekkel, vizualizációval). A tanulási folyamat révén beépíti a már működő technikát, saját kezébe veszi, tartja az irányítást, ami teljesítménynövekedéshez vezet, vagyis kontrollálja azt (Nagy, 2012).

A sportteljesítmény főbb pszichés összetevői

Figyelem, koncentráció

Nideffer (1989) szerint minden sportág specifikus figyelmi stílust és mintázatot igényel. Ez egyéni képességek szerint fejlődik, de pszichológiai módszerekkel fejleszthető (Budavári, 2007). A koncentrációra, mint a figyelem tudatos irányítására egy specifikus cél elérése érdekében, jellemző, hogy a gondolatok, az érzések középpontjában egy adott dolog vagy tevékenység áll minden más kizárásával. Ugyanakkor a koncentráció dinamikus folyamat, folyamatosan változik egyik ingerről a másikra, a figyelem állandó fenn-tartásával a megfelelő dologra, a megfelelő időben, valamint az arousal megfelelő kontrollálásával, hogy ne akadályozó tényező legyen. A koncentráció végrehajtó pszichológiai készségnek nevezhető, mert bizonyos

mértékben az összes többi készséget irányítja (Karageorghis és Terry, 2011). Norman és Shallice (1980) megközelítésében két különálló szabályozó rendszer működik: a versengési terv és az ellenőrző rendszer. Utóbbi a döntéshozatalban és a hibaelhárításban játszik szerepet, valamint új helyzetekben rugalmas válaszokra ad lehetőséget. A koncentráció ugyanúgy fejleszthető, mint az egyes technikai elemek. Például büntető rúgásakor a sportolónak egy előző elhibázott mozdulat esetén felül kell írnia a mozgásminta kivitelezését, hogy a következő megpróbáltatásnál, téthelyzetben sikeres lehessen. A koncentráció irányításának kulcsa abban rejlik, hogy az optimális információfeldolgozáshoz szükséges arousalszintet felismerjük, és ennek mentén történjen a fejlesztés.

Cumming és Hall (2002) azt találta, hogy a nemzeti sportolók releváns képeket használnak teljesítményük fokozására, azonban a korábbi vizsgálatokat megerősítve (Ericsson et al., 1993; Helsen et al., 1998) nem találtak kapcsolatot a tudatosság 3 gyakorlati dimenziója között (relevancia, koncentráció, élvezet).

Lényeges megkülönböztetést lehet tenni a figyelmi vagy szabályozott folyamatok és az automatikus folyamatok között. A szabályozott folyamatok korlátozott kapacitással rendelkeznek, figyelmet igényelnek, és rugalmasan alkalmazkodnak a változó körülményekhez. Míg az automatikus folyamatoknak nincsenek kapacitáskorlátaik, valamint nagyon nehezen módosíthatóak, ha már egyszer megtanultuk azokat (Schneider és Shiffrin, 1977; Shiffrin és Schneider, 1977). Az automatikusság meghatározására a kutatók a következő kritériumokat fogadták el általános egyetértésben: a figyelmi folyamatokkal ellentétben az automatikus folyamatok gyor-

sak, nem csökkentik a más feladatokhoz szükséges kapacitást, és nem hozzáférhetőek a tudatosság számára. Továbbá az automatikus folyamatok elkerülhetetlenek, azaz amikor a megfelelő inger megjelenik, mindig meg is történnek, abban az esetben is, ha az inger a figyelem területén kívül esik. Vagyis bizonyos feldolgozási tevékenységek a hosszás gyakorlásnak köszönhetően már nem veszik igénybe a központi feldolgozót, hanem automatikussá válnak. Általános az egyetértés abban a tekintetben is, hogy a hosszás gyakorlás alapvető fontosságú az automatikusság kialakulásában, de sokkal kevésbé világos, hogy a gyakorlat hogyan hozza létre az automatikusságot. Logannek (1988) az az elméleti álláspontja, hogy a tudás hiánya korlátozza a gyakorlatlan kezdő teljesítményét, nem pedig az erőforrások hiánya, valamint hozzáteszi, hogy csak a tudásbázis változik a gyakorlattal. A kutatónak az a feltételezése, hogy az automatikus, haladó szintű teljesítmény megértéséhez részleteiben kell figyelembe vennünk a gyakorlat során már megszerzett tudást, s nem pedig a feldolgozás során bekövetkező változásokat. Az utóbbi szerző automatikusság-elmélete szerint az történik, hogy a gyakorlat megnöveli a tudásbázist, ez pedig a releváns információ gyors előhívását és gyors cselekvést tesz lehetővé (Eysenck és Keane, 2003). Hogy a sportoló miként tudja a figyelmét kontrollálni, szintén egyénekenként eltérő, ezért is fontos, hogy a sportág és a sportoló figyelmi stílusának összeállítását megvizsgáljuk (Budavári, 2007).

Szenzomotoros reakciók

A csapatsportok jelentősen különböznek abban a tekintetben, hogy mennyi nyílt (extrinzik) szenzomotoros készség működtetésére van szükség, a sportolók mennyire kerülnek

1. táblázat. A posztokhoz kötődő sportágspecifikus képességek (Wiermeyer, 2003)

Kapus	Szélső	Hátvéd	Védekező középpályás	Támadó középpályás	Csatár
helyzeti szerep	fizikai kondíció	labda kontrollálása	védekező játék	technikai készségek	gyorsaság
reakció és nyugalom	1:1 elleni játék	szervezési készségek	futás	kreativitás	lövés
		védekező játék		lövés	1:1 elleni játék

2. táblázat. A labda birtoklásához kapcsolódó képességek és készségek posztonként (Van Lingen, 1997)

Kapus	Szélső	Hátvéd	Védekező középpályás	Támadó középpályás	Csatár
pozitív oktulajdonítás	keresztirányú kapcsolatok kialakítása	labda keringetése	nem fut sokat labdával	támogató szerep	gólt rúg
kommunikáció		játékhoz kapcsolódás és továbbítás	játék közvetítésében vesz részt	gólpaszokat ad	hosszú labdákat leveszi, megszerzi

közvetlenül az ellenféllel szembe és a taktikának milyen szerepe van. Nemcsak az a meghatározó, hogy a sportoló végrehajt egy akciót (szenzomotoros készség), hanem annak is kiemelkedő jelentősége van, hogy hogyan alkalmazza azt a játék során. A csapatsportokban tehát mind a szenzomotoros készségekhez, mind a különböző akciókhoz (támadás vagy védekezés) a bemutatott ingertől függően különböző szenzomotoros válaszok alkalmazhatóak. Versenyszituációban a fizikai, a koordinációs és a szenzomotoros készségeken és válaszokon kívül kiemelkedő szerepe van a taktikának, a figyelemnek, az észlelésnek, az arousal szintjének, a versenyző önbizalmának és a teljesítménymotivációnak is (Czajkowski, 2011). Hong és O'Neil (2001) önszabályzási modelljükben a motivációt külön moderráló komponensként határozták meg. Ahhoz, hogy a sportoló maximális teljesítményt tudjon nyújtani, hibái javítására irányuló erőfeszítéseit évek során kell és szükséges fenntartania (Ericsson et al., 1993).

Pályán betöltött pozíció kutatása labdarúgók körében

A játékosok a pályán betöltött szerepükből adódóan különböznek fizikai, motoros, fiziológiai és pszichológiai szempontból (Akm, Kireker és Köklü, 2009). Különböző kutatások bemutatják, hogy a labdarúgók posztok szerint jelentősen különböznek a különböző képességek és adottságaik tekintetében (Bloomfield, Polman és O'Donoghue, 2007; Hazir, 2010). Területünket érintve Junge és társai (2000) emelik ki, hogy a koncentráció, a versenyszorongás, az indulatkezelés, az énkép, az önbecsülés számottevő hatással vannak a játékos játéktílusára és a sérülések kockázatára. Wiermeyer (2003) kutatásában meghatározta a posztokhoz kötődő technikai elvárásokat, melyek a következőképpen foglalhatóak össze.

Wiermeyert megelőzően Van Lingen (1997) foglalta össze posztonként a labda birtoklása esetén, illetve a labda nélküli szí-

tuációkban a szükséges képességeket és készségeket.

Jól látható, hogy a kapusok élesen különböznek a mezőnyjátékosoktól, illetve különbség azonosítható a hátvédek és a csatárok között is (Hughes, 2012). A posztok között a pszichológiai faktort kiemelve, a koncentráció, a motiváció, az attitűd és a testbeszéd faktorok tekintetében különböztek jelentősen a sportolók.

Labdarúgók és Vienna Test System

A perifériás észlelés és az idő-mozgás koordinációs előrejelzésének interakciói jól vizsgálhatóak a Vienna Test System tesztheivel, azonban ezt a módszert a labdarúgásban egyelőre alig hasznosítják. A témát érintő kutatások közül kiemelésre érdemes Poliszczuk és Mosakowska (2009) vizsgálata, akik azt tapasztalták, hogy a jobbkez-dominancia nagyobb bal látótér észlelésével függ össze. A balszem-dominancia ellenére gyorsabban és nagyobb döntési pontossággal reagáltak a vizsgálati személyek a jobb oldalon detektált ingerekre. Zwierno és munkatársai (2008) specifikus anaerob gyakorlatok hatását vizsgálták sportolók perifériás észlelésére ezzel a módszerrel és azt állapították meg, hogy a gyorsabb futási hatékonyság a perifériás észlelést mérő tesztben javulást eredményezett a helyes válaszok számával és a kihagyott reakciók számával kapcsolatban. Egy korábbi saját tanulmányunkban a labdarúgók pszichés készségeit mértük a Vienna Test Systemmel, s azt az eredményt kaptuk, hogy a támadók hibáznak a legkevesebbet, míg a védők a legtöbbet szenzoros reakciók (DT) mérésekor (Csáki et al., 2014).

Célkitűzés

Lényeges szempont az utánpótlás-nevelés területén, hogy a sportolók kognitív, motoros és

észlelési készségei fejleszthetőek (Helsen, Hodges, Winckel és Starkes, 2000). A kiváló eredményeket elérő sportolók papír-ceruza tesztekkel, kvalitatív módszerekkel feltárt pszichológiai profiljáról már elég sokat tudunk (Hanin, 2009), azonban a készségek mérésére vonatkozó empirikus kutatások száma bővítésre és kiegészítésre szorul. Ez különösen igaz a labdarúgásra, ahol az egyéni képességek és készségek a csapat egységében tudnak kibontakozni és eredményesen működni.

Mindezek alapján vizsgálatunk célja az, hogy a pályán betöltött pozíciójuk (kapus, hátvéd, középpályás, támadó), valamint korosztályok (U-16, U-17, U-18, U-21) szerint vizsgáljuk a pszichológiai készségeket (figyelem, koncentráció, szenzomotoros reakciók, reakcióidő, motoros idő, reaktív stressztolerancia) a számítógépes pszichológiai tesztrendszerrel.

MÓDSZER

Résztvevők

A Bozsik József Labdarúgó Akadémia (továbbiakban Akadémia) sportolóit választottuk a kutatásra, arra törekedve, hogy minden sportolót fel tudjuk mérni. Az Akadémia labdarúgói közül hárman maradtak távol betegség miatt. Az átlagéletkor $17 \pm 1,19$ év. A mintában a posztokat tekintve 9 kapus, 28 védő, 19 középpályás (a csoportok megfelelő elemszámú összehasonlíthatósága miatt nem bontottuk külön védekező és támadó középpályásokra) és 21 támadójátékos szerepel, míg a korosztályok szerint 16 fő U-16-os, 22 fő U-17-es, 18 fő U-18-as és 21 fő U-21-es ($N = 77$).

A mérésre 2013. 12. 02–05. között Nyíregyházán, a Labdarúgó Akadémia Kollégiumában a harmadik emeleten került sor,

előzőleg egyeztetett időpontok alapján. Minden sportoló beleegyező nyilatkozatot (1. melléklet) töltött ki, a 18 éven aluliak szülői hozzájárulással vettek részt a vizsgálatban (2. melléklet).

Eszközök

A sportolók személyes találkozás keretében vettek részt számítógépes pszichológiai tesztelésen. Egyszerre három fő tesztelésére volt lehetőség, a tesztelés ideje 1 óra volt. A vizsgálat a Vienna Test System tesztjeiből összeállított tesztcsomag: COG (Kognitrone), ZBA (Idő és mozgásirány előrejelzése), LVT (Vizuális keresés teszt), DT (Determinációs teszt), RT (Reakcióidő teszt). Az adatokat három csoportban dolgoztuk fel, posztponként és korosztályonként vizsgálva az akadémisták koncentrációját (COG), a kognitív készségeiket (ZBA, LVT), valamint a reaktív viselkedésüket (DT, RT). A pontos és megbízható mérés körülményeit beviteli eszközökkel: pannellel, pedállal, fülhallgatóval biztosítottuk.

Koncentrációt mérő teszt – COG (Kognitrone)

A teszt Reulecke (1991) elméleti modelljére alapozva a koncentráció képességét három változón keresztül közelíti meg: *a)* az energia, amely a feladat elvégzéséhez szükséges; *b)* a funkció, mivel nem minden feladat elvégzéséhez szükséges azonos mértékű koncentráció; illetve *c)* a precizitás, amely a teljesítmény minőségét jelenti. A koncentrációval kapcsolatban 6 faktort mértünk, melyek a következők: a helyes válaszok száma – pontosság (nyerspont), a helyes válaszok átlagos reakcióideje (sec), a téves válaszok száma (nyerspont), a téves válaszok reakcióideje (sec), valamint az összes válasz száma – gyorsaság (nyerspont). Az S8-as tesztforma

felvételére került sor, melyben a sportoló egy geometriai alakzatot másik négyhez hasonlít, hogy megegyezik-e a referenciaalakzattal vagy sem. Ebben a tesztformában a megbízhatóság értéke (Cronbach-alfa) $r = 0,95$. Kitöltési idő: 9 perc (Schuhfried, 2009).

Idő és mozgásirány előrejelzését mérő teszt – ZBA

(Time and Movement Anticipation Test)

A teszt a térben mozgó tárgyak sebességének és mozgásának becslésére szolgál. Számos területen, de a labdás sportágaknál kiemelten fontos képességnek számít az egyes mozgások hatásának előrejelzése, illetve a tárgy térben való mozgásának helyes megbecslése. Egy lassan mozgó zöld labda látható a képernyőn. Egy előre megjósolhatatlan pillanatban a labda eltűnik, és két piros vonal jelenik meg. Az egyik vonal átszeli a pontot, ahol a labda eltűnt, a másik pedig a célvonal. Az idő becslése a következőképpen zajlik: a válaszadónak meg kell nyomnia egy gombot, amikor úgy gondolja, hogy a labda eléri a célvonalat. A mozgás bejósolásának méréséhez a válaszadónak az is feladata, hogy megjelölje a pontot, ahol a labda át fog menni a célvonalon. Két faktort mértünk: az idő előrejelzését (nyerspont) és a mozgásirány előrejelzését (nyerspont). Az S1-es tesztforma felvételére került sor 48 itemmel, a megbízhatósági értéke (Cronbach-alfa) $r = 0,92-0,98$. Kitöltési ideje: 20 perc (Schuhfried, 2009).

Vizuális keresés teszt – LVT (Visual Pursuit Test)

A teszt a vizuális orientáció képességét vizsgálja. A vizuális orientációs teljesítményt egyszerű elemek komplex környezetben való észlelési minőségén keresztül méri. A teszt-kitöltés során erősen kell az ingerekre fóku-

szálni, a zavaró ingereket figyelmen kívül hagyni, mindezt időbeli korlátozás mellett. A teszt a szelektív vizuális figyelem mérésére is alkalmas, 2 faktort mértünk: a helyes válaszok átlagidejét (sec) és a megfigyelési időn és pontosságon alapuló pontszámot, vagyis a lényeglátást (nyerspont). Az S2-es tesztforma felvételére került sor, melyben a labdarúgó egy csoport egymást keresztező vonalat lát, s az a feladata, hogy egy bizonyos vonal végét minél gyorsabban megtalálja; saját tempóban dolgozhat. Ebben a tesztformában a megbízhatóság értéke (Cronbach-alfa) $r = 0,92$. Kitöltési ideje: 13 perc (Schuhfried, 2009).

Döntésteszt – DT (Determination Test)

A figyelmi képességet, a reaktív stressztoleranciát és a reakciósebességet olyan helyzetekben mérjük, ahol vizuális és akusztikus ingerekre kell megfelelően gyors, pontos és változatos reakciót adni. A teszt kitöltése során a jelölt azon kognitív képességeit aktivizáljuk, amelyek segítségével megkülönbözteti a színeket és a hangokat, memorizálja az ingerkonfigurációk karakterisztikáját, majd kiválasztja azokat a releváns válaszokat, amelyeket az instrukcióban kapott. A DT teszt során folyamatos, véletlenszerű és változó ingerekre kell reagálni. Ezzel a teszttel 3 faktort rögzítettünk: a helyes válaszok száma (nyerspont), a téves válaszok száma (nyerspont) és a kihagyások száma (nyerspont). Az S1-es tesztforma felvételére került sor, mely során a sportolónak a bemutatott piros, kék, sárga, zöld, fehér színekre, magas és mély hangokra, valamint egy-egy szürke felvillanó fényre a jobb és a bal lábfejének lenyomásával kell reagálnia. Ebben az adaptív – a labdarúgó tempójához igazítja a bemuta-

tásra kerülő ingereket – tesztformában a fő változók megbízhatósági értéke (Cronbach-alfa) $r = 0,98$ és $r = 0,99$. Kitöltési idő: 6 perc (Schuhfried, 2009).

Reakcióteszt – RT (Reaction Test)

Reakcióidő mérésére alkalmas teszt – az éberség, inadekvát reakció elnyomása, irányított figyelem képességeit vizuális és/vagy akusztikus ingerek jelenlétében vizsgálja milliszekundumos pontossággal. Két faktort mértünk: az átlagos reakcióidőt (nyerspont) és az átlagos motoros időt (nyerspont). Az S3-as tesztforma felvételére került sor, melyben a sportolónak a hangjel után a felvillanó sárga színre kell megnyomnia a gombot. Ebben a tesztformában a megbízhatósági érték (Cronbach-alfa) $r = 0,83$ és $r = 0,98$ között változik a reakcióidő esetében és $r = 0,84$ és $r = 0,95$ között a motoros idő esetében. Kitöltési idő: 5 perc (Schuhfried, 2009).

Adatfeldolgozás

A vizsgálatban az SPSS for Windows 20.0 statisztikai programot használtuk. A minta jellemzéséhez és az egyes változók átlag- és szóráseredményeihez leíró statisztikát, a posztok és a korosztályok közötti eltérések vizsgálatához varianciaanalízist alkalmaztunk. Szignifikanciaszintnek a társadalomtudományos kutatásokban leggyakrabban alkalmazott 5%-os hibahatárt vettük alapul. A Vienna tesztrendszer készségtesztjeinél nyerspontszámokkal dolgoztunk (COG, ZBA, LVT, DT, RT). Az eredményeket három csoportban dolgoztuk fel, posztontként és korosztályonként vizsgálva az akadémisták koncentrációját (COG), kognitív készségeiket (ZBA, LVT), valamint a reaktív viselkedésüket (DT, RT).

3. táblázat. A koncentráció posztonkénti átlag- és szórásértékei

Koncentráció	Összes	Kapus	Hátvéd	Középpályás	Támadó
	átlag ± szórás	átlag ± szórás	átlag ± szórás	átlag ± szórás	átlag ± szórás
Koncentráció (COG)					
Helyes válaszok száma (pontosság)	521,84 ± 76,37	568,89 ± 51,67	517,25 ± 84,69	508,58 ± 84,39	519,81 ± 61,72
Helyes válaszok átlagos reakcióideje (sec)	0,72 ± 0,13	0,65 ± 0,06	0,73 ± 0,14	0,75 ± 0,15	0,72 ± 0,11
Téves válaszok száma	38,09 ± 48,79	35,67 ± 22,16	42,89 ± 59,60	25,95 ± 15,29	43,71 ± 60,32
Téves válaszok reakcióideje (sec)	0,67 ± 0,16	0,60 ± 0,09	0,70 ± 0,19	0,71 ± 0,16	0,64 ± 0,13
Összes válasz száma (gyorsaság)	559,94 ± 97,57	604,56 ± 58,92	560,14 ± 115,64	534,53 ± 87,12	563,52 ± 91,55

EREDMÉNYEK

Labdarúgó-akadémisták posztonkénti elemzése

1. Koncentráció

Posztonként vizsgálva az akadémisták koncentrációját, az átlagértékek alapján az jelenthető ki, hogy a helyes válaszokat a kapusok jelölték meg pontosabban ($568,89 \pm 51,67$) és gyorsabban ($604,56 \pm 58,92$). Emellett a helyes válaszokhoz kapcsolódó reakcióidejük is nekik volt gyorsabb ($0,65 \pm 0,06$). A kiemelt faktorokkal kapcsolatban, mint a helyes válaszok száma ($508,58 \pm 84,39$), az összes válasz száma ($534,53 \pm 87,12$), valamint a helyes válaszokhoz szükséges reakcióidő ($0,75 \pm 0,15$), a trend azt mutatja, hogy középpályásoké a legalacsonyabb átlageredmény (3. táblázat), ugyanakkor a posztok között nem találtunk szignifikáns különbséget a koncentráció mérésekor. A téves válaszok reakcióideje faktor alapján ($0,67 \pm 0,16$) kijelenthető, hogy a posztok képviselői kiegyensúlyozottan hozzák meg a döntést azzal kapcsolatban, hogy helyes vagy helytelen a válasz.

2. Kognitív készségek

Kognitív készségeknél a mozgás előrejelzését, valamint a lényeglátást vizsgáltuk. A posztonkénti átlageredmények alapján az akadémisták jobban elővételezik a térben mozgó tárgy időiségét, mint annak mozgásirányát. A támadók ($67,86 \pm 28,31$) eredménye emelkedik ki a mozgás idejének becslésével kapcsolatban, míg a mozgás irányát a hátvédek jelölték a legpontosabban ($48,57 \pm 30,85$). A középpályásokhoz köthető a lényeglátás gyorsasága ($3,28 \pm 0,64$), azonban az áttekinthető képesség terén, ami a megfigyelési időn és a pontosságon együtt alapul, a hátvédek ($38,39 \pm 2,01$) emelkednek ki (4. táblázat). Szignifikáns különbséget nem találtunk a mért kognitív készségek faktoraiban a posztok között.

3. Reaktív viselkedés

Az akadémisták reaktív viselkedését vizsgálva kijelenthetjük, hogy a kapusok adták a legtöbb helyes választ a reaktív stressztoleranciára ($244 \pm 23,66$), azonban ők azok, akik ezzel együtt a legtöbbet tévesztettek ($50,89 \pm 58,67$). Emellett a kapusok a legkevesebb ingert hagyták figyelmen kívül ($19,22$

4. táblázat. Az előrejelző készség és vizuális észlelés tesztek posztonkénti átlag- és szórásértékei

Kognitív készségek	Összes	Kapus	Hátvéd	Középpályás	Támadó
	átlag ± szórás	átlag ± szórás	átlag ± szórás	átlag ± szórás	átlag ± szórás
Előrejelző készség (ZBA)					
Idő előrejelzése	62,99 ± 28,18	63,89 ± 34,26	56,25 ± 25,48	67,11 ± 29,17	67,86 ± 28,31
Mozgásirány előrejelzése	40,52 ± 27,29	24,44 ± 14,67	48,57 ± 30,85	37,63 ± 25,46	39,29 ± 25,66
Vizuális észlelés (LVT)					
Helyes válaszok átlagideje (sec)	3,37 ± 0,51	3,29 ± 0,30	3,50 ± 0,42	3,28 ± 0,64	3,31 ± 0,55
Megfigyelési időn és pontosságon alapuló pontszám (lényeglátás)	37,95 ± 2,15	38,33 ± 1,32	38,39 ± 2,01	37,74 ± 1,73	37,38 ± 2,82

5. táblázat. A stressztolerancia és a reakcióidő tesztek posztonkénti átlag- és szórásértékei

Reaktív viselkedés	Összes	Kapus	Hátvéd	Középpályás	Támadó
	átlag ± szórás	átlag ± szórás	átlag ± szórás	átlag ± szórás	átlag ± szórás
Stressztolerancia, reaktivitás (DT)					
Helyes válaszok száma	230,33 ± 29,12	244 ± 23,66	224,29 ± 31,24	236,39 ± 33,34	227,33 ± 22,72
Téves válaszok száma	38,61 ± 27,53	50,89 ± 58,67	39,71 ± 19,74	33,72 ± 25,53	36,05 ± 16,92
Kihagyások száma	21,88 ± 7,56	19,22 ± 4,87	21,04 ± 7,72	21,06 ± 8,87	24,86 ± 6,61
Reakcióidő (RT)					
Átlagos reakcióidő	385,97 ± 60,03	370,89 ± 58,90	373,61 ± 50,78	400,95 ± 58,15	395,38 ± 71,83
Átlagos motoros idő	116,53 ± 44,94	101,89 ± 36,07	109,21 ± 26,70	141,11 ± 75,01	110,33 ± 18,51

± 4,87) a többi poszton játszó labdarúgókhöz képest. Azzal együtt, hogy nem találtunk szignifikáns különbséget a posztok között reaktív viselkedésüket mérve, az átlageredmények alapján a középpályások tévesztenek a legkevesebbet (33,72 ± 25,53) időnyomás alatt. A kihagyások száma faktor (21,88 ± 7,56) eredménye alapján a posztok képviselői hasonló mértékben hagyják figyelmen kívül a detektált ingereket. Továbbá vizsgáltunk alapján szintén a középpályás poszton

játszó akadémisták észlelik (400,95 ± 58,15) és reagálják (141,11 ± 75,01) le a legtöbb ingert (5. táblázat). Emellett megjegyzendő, hogy csapatszinten gyorsabban észlelnek (385,97 ± 60,03), mint reagálnak (116,53 ± 44,94).

6. táblázat. A koncentráció korosztályonkénti átlag- és szórásértékei

Koncentráció	Összes	U-16	U-17	U-18	U-21
	átlag ± szórás	átlag ± szórás	átlag ± szórás	átlag ± szórás	átlag ± szórás
Koncentráció (COG)					
Helyes válaszok száma (pontosság)	521,84 ± 76,37	498,56 ± 78,82	527,05 ± 85,85	535,67 ± 65,36	522,29 ± 74,16
Helyes válaszok átlagos reakcióideje (sec)	0,72 ± 0,13	0,76 ± 0,13	0,72 ± 0,15	0,7 ± 0,09	0,71 ± 0,13
Téves válaszok száma	38,09 ± 48,8	25,75 ± 10,04	30,77 ± 18,72	35,94 ± 23,72	57,00 ± 86,99
Téves válaszok reakcióideje (sec)	0,67 ± 0,16	0,75 ± 0,17	0,71 ± 0,2	0,64 ± 0,1	0,61 ± 0,14
Összes válasz száma (gyorsaság)	559,94 ± 97,57	524,31 ± 80,64	557,82 ± 92,57	571,61 ± 76,46	579,29 ± 125,7

7. táblázat. Az előrejelző készség és vizuális észlelés tesztek korosztályonkénti átlag- és szórásértékei

Kognitív készségek	Összes	U-16	U-17	U-18	U-21
	átlag ± szórás	átlag ± szórás	átlag ± szórás	átlag ± szórás	átlag ± szórás
Előrejelző készség (ZBA)					
Idő előrejelzése	62,99 ± 28,18	51,56 ± 30,26	72,27 ± 22,87	58,61 ± 33,73	65,71 ± 24,31
Mozgásirány előrejelzése	40,52 ± 27,29	32,19 ± 28,87	41,36 ± 23,26	45,00 ± 31,76	42,14 ± 26,48
Vizuális észlelés (LVT)					
Helyes válaszok átlagideje (sec)	3,37 ± 0,51	3,39 ± 0,47	3,33 ± 0,48	3,51 ± 0,62	3,29 ± 0,48
Megfigyelési időn és pontosságon alapuló pontszám (lényeglátás)	37,95 ± 2,15	37,13 ± 2,73	37,59 ± 2,09	38,67 ± 1,88	38,33 ± 1,74

Labdarúgó-akadémisták korosztályonkénti elemzése

1. Koncentráció

Korosztályonként vizsgálva a koncentrációt az akadémisták körében a trend szerint az U-18-as korosztály jelölte meg pontosabban ($535,67 \pm 65,36$) és gyorsabban ($0,7 \pm 0,09$) a helyes válaszokat. Az U-21-es korosztály reagált gyorsabban ($579,29 \pm 125,7$) a koncentrációt mérő tesztre, ugyanakkor ők többet is tévesztettek ($57,00 \pm 86,99$) (6. táblázat). Ezzel együtt nem találtunk szignifikáns

különbséget a korosztályok között a koncentrációt mérő faktorok között.

2. Kognitív készségek

A kognitív készségek estében a korosztályoknál is azt az eredményt látjuk, hogy jobban elővételezik a mozgás idejét a labdarúgók, mint annak irányát (7. táblázat). A mozgás idejének becslését vizsgálva az U-17-es korosztály érte el a legmagasabb átlagértéket ($72,27 \pm 22,87$), míg a mozgás irányának elővételezésével ($45,00 \pm 31,76$) kapcsolatban az U-18-as korosztály emelkedik ki. A lé-

8. táblázat. A stressztolerancia és a reakcióidő tesztek korosztályonkénti átlag- és szóráserkékei

Reaktív viselkedés	Összes	U-16	U-17	U-18	U-21
	átlag ± szórás	átlag ± szórás	átlag ± szórás	átlag ± szórás	átlag ± szórás
Stressztolerancia, reaktivitás (DT)					
Helyes válaszok száma	230,33 ± 29,12	228,94 ± 25,83	227,91 ± 23,76	225,56 ± 27,76	238,40 ± 37,52
Téves válaszok száma	38,61 ± 27,53	30,00 ± 18,37	40,00 ± 18,64	31,94 ± 13,03	49,95 ± 44,12
Kihagyások száma	21,88 ± 7,56	22,00 ± 6,21	20,77 ± 5,74	23,17 ± 7,85	21,85 ± 10,04
Reakcióidő (RT)					
Átlagos reakcióidő	385,97 ± 60,03	402,44 ± 70,79	390,27 ± 51,80	366,06 ± 45,02	386,00 ± 69,29
Átlagos motoros idő	116,53 ± 44,94	138,38 ± 77,68	125,68 ± 31,76	107,39 ± 22,86	98,14 ± 27,24

nyeglátás faktor átlageredményei alapján szintén az U-18-as korosztály eredménye a magasabb ($38,67 \pm 1,88$), míg az áttekinthetőség mérésekor a helyes válaszok jelölésekor az U-21-es korosztály teljesített jobban ($3,29 \pm 0,48$). Csoportszinten a sportolók pontosabban teljesítettek az idő előrejelzésével ($62,99 \pm 28,18$) kapcsolatban, mint a mozgásirány elővételezésekor ($40,52 \pm 27,29$). A korosztályok között nem találtunk szignifikáns különbséget a kognitív készségeik vizsgálatakor.

3. Reaktív viselkedés

Az eredmények alapján a több helyes választ az U-21-es korosztály ($238,40 \pm 37,52$) adta, ugyanakkor ők többet is tévesztettek ($49,95 \pm 44,12$) (8. táblázat). Kevesebb téves választ az U-16-os korosztály ($30,00 \pm 18,37$) jelölt, illetve az U-17-es korosztály kevesebb ingert hagyott figyelmen kívül ($20,77 \pm 5,74$). Az átlageredmények alapján az U-18-as korosztály adott a legkevesebb helyes választ ($225,56 \pm 27,76$), ezzel együtt kevés ingert tévesztettek ($31,94 \pm 13,03$), illetve hagytak ki ($23,17 \pm 7,85$). A reaktív stressztolerancia faktoraiban nem találtunk szignifikáns különbséget a korosztályok között.

A reakcióidő mérése kapcsán azonban szignifikáns különbség van ($F = 3,249$) (3)

$p < 0,05$) a korosztályok között a motoros idő faktor tekintetében. Az átlageredmények alapján szignifikáns különbség van korosztályonként a motoros idő (RT) változó tekintetében a labdarúgók között, vagyis hogy a látott és a hallott ingerre mennyiszor reagálnak jól, érnek oda időben. A Scheffe Post-hoc teszt alapján elmondható, hogy a nyerspontszámok alapján az U-16-os korosztály reagált a legtöbbször ($138,38 \pm 77,68$), míg a legidősebbek, az U-21-es korosztály a legkevesebbet ($98,14 \pm 27,24$) (8. táblázat).

KÖVETKEZTETÉSEK

A labdarúgásban meghatározó szerepe van, hogy a különböző modalitásból (vizuális, akusztikus) érkező ingereket szelektíven, gyorsan, megfelelő időben reagálják le a labdarúgók, miközben gyors döntésképeségük és gondolkodásuk révén a játék menetét és az egymástól érkező passzokat, mozgásokat is pontosan olvassák. Tanulmányunkkal elsődleges célunk volt egy korszerű, megbízható és pontos mérési eljárás (Vienna Test System) bemutatása hazai körülmények között. Céljaink között szerepelt annak a bizonyítása, hogy a teszt segítségével objektíven mérhető a labdarúgók pszichés készségei, melynek

kiemelkedő jelentősége van az ellenőrzés és a visszajelzés folyamatában a sportolók teljesítményének mérése, fejlesztése és fokozása kapcsán.

A vizsgált faktorok tekintetében kiemelendő, hogy korábbi eredményekkel szemben (Bloomfield, Polman és O'Donoghue, 2007; Hazir, 2010) egy kivételével nem találtunk különbséget sem a posztok, sem a korosztályok között. Ugyanakkor bizonyos trendek láthatóak az eredmények elemzése során.

Eredményeink alapján kijelenthetjük, hogy a koncentrációt és a kognitív készségek fejlesztését tekintve homogén a mintánk. Több szerző bizonyította, hogy a profi és fél-profí játékosok motoros és sportágspecifikus teljesítménye között nincs szignifikáns különbség (Rebello et al., 2010), tehát a többi kiválasztási rostán átesett labdarúgók sikerességét már nem elsősorban a motoros tényezők határozzák meg (Williams, 1998). Ugyanakkor a kiemelkedő tehetségeket a lélektani jellemzők mellett a testalkati adottság, a fiziológiai adottság és a labdaérvék is meghatározza. Ezek alapján kijelenthető, hogy a labdarúgó tehetségek kiválasztásakor a pszichológiai vizsgálatok alkalmazása hatékonyabb más eljárásokkal együtt, fejlesztési folyamatba ágyazottan (Orosz, 2008).

Posztok szerepe a pszichés készségekben

A koncentráció mérésekor a kapusok pontosabban teljesítettek, ők tudják tartani leginkább a koncentrációs fókuszot, míg a középpályásoknál ez fejlesztendő terület, mivel nekik meg kell osztani a figyelmüket.

A középpályások erőssége a lényeglátásuk gyorsasága, vagyis rövid idő alatt képesek kiszűrni a zavaró ingereket a lényegesek közül. Erre Van Lingen (1997) is utalt, hogy az ezen a posztion játszó labdarúgóknak a játék szervezésében van kiemelkedő szerepük.

A háttvédek a játékhoz való kapcsolódásban és továbbításban veszik ki leginkább a részüket, ezt alátámasztja, hogy az áttekintőképességük – mely érték a megfigyelési időn és pontosságon egyszerre alapul – nekik volt a legmeghatározóbb. Posztok szerint elemezve a vizsgált akadémista minta egészére jellemző, hogy a mozgás idejét képesek jobban elővételezni. Leginkább a támadók emelkednek ki közülük a vizsgált faktor tekintetében, Wiermeyer (2003) arról is beszámol, hogy a lövés és a gyorsaság azok az alapvető készségek, melyek szükségesek az ezen a posztion játszó labdarúgóknál. Emellett hangsúlyozza a háttvédek játékában szervezési készségeik meghatározó voltát, melyben szintén jelentős szerep jut a pontos mozgásidő elővételezésének. A mi eredményeink alapján a háttvédek jobban teljesítettek a mozgó tárgy irányának a helyezésétől kapcsolatban is.

A reaktív viselkedés mérése kapcsán eltérő eredményt kaptunk korábbi vizsgálatunkkal összehasonlítva, ahol a támadók teljesítettek a legkimagaslóbban és a védők legkevésbé (Csáki et al., 2014). Jelen vizsgálatban a hirtelen, különböző modalitásokból érkező ingerekre a kapusposztion játszóknak jelölték a legtöbb választ, azonban ők hibáztak a legtöbbet is, vagyis gyorsan reagáltak, de pontatlanul. Emellett kiemelendő a középpályások megbízható működése, mivel gyors észlelés és motoros reakció mellett alacsony tévesztési mutatót produkáltak.

A kapott eredmények a kapusok és a mezőnyjátékosok eltérő felkészítését tükrözik. A kapusok képzésében a döntési képesség, a döntési idő és a döntési pontosság a fejlesztés útja. A kapott értékek alátámasztják a velük szemben állított követelményeket, hogy merjenek dönteni, gyorsan tegyék és a lehető legkevesebb hibával. A legmagasabb kon-

centrációs érték mellett a helyes válaszok reakcióideje is a kapusok esetében a legjobb. A téves válaszok reakcióideje is a kapusok esetében a legjobb, de ők adták a legtöbb téves választ is. Még korosztályuknak megfelelően abban a fázisban vannak, hogy a döntési idő gyorsasága fontos. Ha ez a készség már megvan, akkor az edzésszituációkban begyakorolható, hogy ilyen döntési idővel a lehető legkevesebbet hibázzanak. Azonban a döntési idő nem csökkenthető lényegesen, hiszen akkor nem biztos, hogy sikeresen tudnak belépni a játékba. Érdekes trend, hogy a középpályások esetében is kiemelkedőek az idői mutatók, a velük szemben állított új követelmények, hogy a lehető leghamarabb segítsék a csapatot a támadásból a védekezésbe és a védekezésből támadásba való átmenetre.

Az életkor szerepe a pszichés készségekben

A több kiválasztási rostán átesett labdarúgók sikerességét már nem elsősorban a motoros tényezők határozzák meg (Williams, 1998). A szenzomotoros reakciók korosztályonként fejleszthetőek, hogy mennyire lényeglátóak a pályán (LVT), valamint milyen gyorsan észlelik és reagálják le a különböző modalitásban érkező ingereket (DT, RT). Utóbbi tesztnél szignifikáns különbséget találtunk a motoros idő faktor tekintetében: hogy a legfiatalabbak a legmotiváltabbak, míg a legidősebbeknél motivációs deficit tapasztalható.

Ennek alapján elmondható, hogy a vizuális és az akusztikus ingerekre adott megfelelő gyorsaságú, pontosságú és változatos reakciókat tekintve először modalitásonként lehet fejleszteni a sportolókat, majd egyre inkább lehet terhelni őket a figyelem megosztását fókuszba helyezve: folyamatos, véletlenszerű és változó ingerek detektálása ré-

vén. A sportolót a győzni akarás hajtja, a fokozott arousalszint viszont csökkenti a pontosságot, mégis szívesen vállalják a sportolók a hibázás esélyét is, hiszen győzni csak megfelelő gyorsaság mellett lehet. Az egyéni fejlesztés célkitűzése megtalálni azt az optimális gyorsaságot, mely még nem vezet hibázáshoz és a játék tempójához alkalmazkodik. A teszt alkalmas ennek meghatározására, a fejlődés mérésére (Csáki et al., 2014). Érdekes itt megemlíteni Reilly és Holmes (1983) eredményeit, melyek szerint elit szinten a motoros képességek magas fokú jelenléte lehet előny, továbbá a technikai képességek szerepe is döntő jelentőséggel bír. A pszichológiai készségek előrejelző szerepénél maradván Wiermeyer (2003) szerint a változások korrekt tréning és direkt gyakorlatok összehangolásával érhetőek el, ami hatékonyabban valósulhatna meg és mélyülne el a fiatal játékosok felkészítése során. Továbbá kiemeli az előrejelző faktorok megbízható és pontos felmérésének fontosságát.

Kiemelendő, hogy az egyes tényezők egymással kölcsönhatásban fejtik ki megfelelően hatásukat a tehetségek fejlődése során, de a fizikai képességek mellett a pszichés tényezőknek kiemelt szerepük van, mivel a labdarúgó-elitképzés csúcán a játékosok leginkább posztok szerint a pszichés tényezők tekintetében különbözhetnek egymástól (Orosz, 2008).

Pszichés készségfejlesztés a gyakorlatban: javaslatok

A sportágban a komplex számítógépes pszichológiai tesztrendszer (Vienna Test System) a szakemberek együttműködését, hiteles szakmai munkáját tudja támogatni a labdarúgók készségeinek egy olyan folyamatos – idői, térbeli előrejelzés; reaktív viselkedés mérése – nyomonkövetésével, hogy adott

ponton együtt tudják fejleszteni a játékosokat. Például személyiségtényezővel kapcsolatban a sportszakpszichológussal tud dolgozni a játékos, vagy a koncentrációjának a javításán közösen gyakorolt és elsajátított, egyénre szabott mentáltréninggel, míg többek között az idői, térbeli előrejelzés fokozását a passzok gyorsításával, pontosításával a szakági edzővel lehet tökéletesíteni.

Későbbiekben tervezzük több akadémia mérését, posztok és korosztályok összehasonlítását, valamint a személyiségtényezők feltérképezését. Utóbbi vizsgálati cél olyan módon is lehetővé válik a tesztrendszer tesztjeivel, hogy összehasonlíjuk a labdarúgók önjellemzését a viselkedéses, úgynevezett objektív személyiségtesztek eredményeivel. Utóbbi teszteknel magát a viselkedést mérjük, nem pedig rákérdezzük bizonyos tényezőkre, például a döntésképeség mérése. A labdarúgásban a felgyorsult, kiélezett helyzetben kiemelkedő jelentősége van, hogy a sportoló vállalja-e a döntés súlyát az adott

másodpercben, avagy nem, ezen túlmenően a döntéshozatali stílusa is mérhetővé válik, vagyis hogy lassan, megfontoltan, a részletek alapján hozza meg a döntését, avagy impulzívan. A döntés mérése (AHA – Attitude To Work, Munkával kapcsolatos attitűdök tesztje) mellett ebben a sportágban is jelentőséggel bír a kockázatvállalás mértéke (RISIKO – Risk Choice, Kockázatvállalást mérő teszt), hogy ki milyen mértékben vállal kockázatot, és ha igen, akkor azt milyen hatékonysággal teszi. S a döntés, a kockázatvállalás mellett, szinte igényként merül fel a felelősségvállalás mérése (TCI – Temperamentum and Character Inventory, Temperamentum- és karakterleltár), amit önjellemzős személyiségteszttel tudunk mérni.

A továbbiakban is célunk, hogy a Vienna Test System segítségével alaposabban és részletesebben vizsgálni tudjuk azokat a különbségeket, melyek a leghatékonyabban jellemzik a különböző posztok képviselőit.

SUMMARY

TESTING AND ANALYSING OF ACADEMY SOCCER PLAYERS PSYCHOLOGICAL SKILLS REQUIRED FOR THEIR POSITION IN THE FIELD WITH COMPUTER BASED PSYCHOLOGICAL TESTING SYSTEM (VIENNA TEST SYSTEM)

Background and aims: The aim of our study is to present the following psychological skills focusing on attention, concentration, sensorimotor reactions – reaction time, motor time, reactive stress tolerance – in the young soccer players. We measured these skills with computerized psychological test system according to field position and age-groups. *Methods:* The soccer players from Bozsik József Academy (N=77) participated in a computer based psychological test with Vienna Test System. The participants' concentration (COG), cognitive abilities (ZBA– time and movement anticipation, LVT–visual perception) and reactive behavior (DT– reactive stress tolerance, RT– reactive time and motor time) were measured according to field position (goal keeper, defender, midfielder, striker) and age (U-16, U-17, U-18, U-21). *Results:* The psychological skills of the measured soccer academics showed a balanced picture. Concentration and cognitive abilities results' showed that there was no significant difference neither by field position nor by age, however, there is a significant

difference between the U-16 and U-21 groups. *Discussion*: Based on detailed results (by field positions), the sensorimotor skills can be improved by age, how is their visual perception or how fast perceive and react the signs from the several modality. It can be measure objective the soccer players' psychological skills ensuring standard conditions by Vienna Test System, which there is an outstanding importance during check and feedback by measuring, developing and enhancing the athletes' performance.

Keywords: Vienna Test System, soccers, academics, positions, concentration, cognitive abilities

IRODALOM

- AKM, M., KIREKER, D., KOKLU, Y. (2009): Comparison of 16-year old group Professional league soccer players' some physical characteristics in terms of their league level and positions. *Turkiye Klinikleri J Sports Sci*, 1(2), 72–78.
- BLOOMFIELD, J., POLMAN, R., O'DONOGHUE, P. (2007): Physical demands of different positions in FA Premier League soccer. *Journal of Sports Science and Medicine*, 6, 63–70.
- BUDAVÁRI Á. (2007): Sportpszichológia. Medicina Könyvkiadó Zrt., Budapest.
- CUMMING, J., HALL, C. (2002): Deliberate imagery practice: The development of imagery skills in competitive athletes. *Journal of Sport Sciences*, 20, 137–145.
- CÔTÉ, J., LIDOR, R., HACKFORT, D. (2009): ISSP Position Stand: To Sample or to Specialize? Seven Postulates About Youth Sport Activities That Lead to Continued Participation and Elite Performance. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 7, 7–17.
- CZAJKOWSKI, Z. (2011): Sensory-motor responses in fencig. *Studies in Physical culture and tourism*, 18(2).
- CSÁKI I., FÓZER-SELMECI B., BOGNÁR J., SZÁJER P., ZALAI D., GÉCZI G., RÉVÉSZ L., TÓTH L. (2014): Új mérési módszer: pszichés tényezők vizsgálata a Vienna Test System segítségével labdarúgók körében. *Kalokagathia*. (Megjelenés alatt.)
- CSÁKI, I., GÉCZI, G., KASSAY, L., DÉRI, D., RÉVÉSZ, L., ZALAI, D., BOGNÁR, J. (2014): The new system of the talent development program in Hungarian soccer. *Biomedical Human Kinetics*, 6(1), 74–83.
- GÉCZI G. (2009): Siker és tehetséggondozás problémaköre U18 jégkorongjátékosok motoros és pszichológiai vizsgálata alapján. PhD-értekezés, Semmelweis Egyetem, Sporttudományok Doktori Iskola.
- ERICSSON, K., KRAMPE, R., TESCH-ROMER, C. (1993): The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, 100, 363–406.
- EYSENCK, M. W., KEANE M. T. (2003): Kognitív Pszichológia. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- HANIN, Y. (2009): Optimization of Performance in Top-Level Athletes: An Action-Focused Coping Approach. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 4(1), 47–59.
- HAZIR, T. (2010): Physical characteristics and somatotype of soccer players according to playing level and position. *Journal of Human Kinetics*, 26, 83–95.

- HELSEN, F. W., STARKES, J. L., HODGES, N. J. (1998): Team sports and the theory of deliberate practice. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 20, 12–34.
- HELSEN, W. F., HODGES, N. J., WINCKEL, J. V., STARKES, J. L. (2000): The roles of talent, physical precocity and practice in the development of soccer expertise. *Journal of Sports Sciences*, 18, 727–736.
- HONG, E., O'NEIL, H. F., JR. (2001): Construct validation of a trait self-regulation model. *International Journal of Psychology*, 36, 186–194.
- HUGHES, M., CAUDRELIER, T., JAMES, N., DONNELLY, I., KIRKBRIDE, A., DUSCHESNE, C. (2012): Moneyball and Soccer – an analysis of the key performance indicators of elite male soccer players by position. *Journal of Human Sport and Exercise*, 7(2), 402–412.
- JUNGE, A., DVORAK, J., ROSCH, D., GRAF-BAUMANN, T., CHOMIAK, J., PETERSON, L. (2000): Psychological and sport-specific characteristics of football players. *The American Journal of Sports Medicine*, 28 (5), 22–28.
- KARAGEORGHIS, C. I., TERRY, P. C. (2011): *Inside Sport Psychology*. Human Kinetics, United States.
- KURT, C., CATIKKAS, F., KURT ÖMÜRLÜ, I., ATALAG, O. (2012): Comparison of Loneliness, Trait Anger-Anger Expression Style, Self-Esteem Attributes with Different Playing Position in Soccer. *Journal of Physical Education and Sport* 12(1), 39–43.
- LOGAN, G. D. (1988): Toward an instance theory of automatization. In: EYSENCK, M. W., KEANE, M. T. (szerk.) (2003): *Kognitív Pszichológia*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- MEYLAN, C., CRONIN, J., OLIVER, J., HUGHES, M. (2010): Talent Identification in Soccer: The role of maturity Status on physical, physiological and technical characteristics. *International Journal of Sport Science and Coaching*, 5 (4), 571–592.
- NAGY, E. (2012): A jövő labdarúgói-mentális felkészülés. II. Nemzetközi Turizmus és Sportmenedzsment Konferencia, Debrecen, szeptember 5–6.
- NIDIFFER, R. M. (1976): Test of attentional and personal style. In: BUDAVÁRI, Á. (szerk.) (2007): *Sportpszichológia*. Medicina Könyvkiadó Zrt., Budapest.
- NORMAN, D. A., SHALLICE, T. (1980): Attention to action: Willed and automatic control of behaviour. In: EYSENCK, M. W., KEANE M. T. (szerk.) (2003): *Kognitív Pszichológia*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- ORLICK, T., PARTINGTON, J. (1988): Mental links to Excellence. *The Sport Psychologist*, 2, 105–130.
- OROSZ, R. (2008): *A labdarúgó tehetség kibontakozását befolyásoló pszichológiai tényezők vizsgálata*. PhD-értekezés, Debreceni Egyetem, Humán Tudományok Doktori Iskola.
- POLISZCZUK, T., MOSAKOWSKA, M., (2009): Interactions of peripheral perception and ability of time-movement anticipation in high class competitive badminton players. *Studies in Physical Culture and Tourism*, (16)3.
- REBELO, M., SMÍLIE, C., MACITOSH, S., LOMBARD, R. (2010): Selectal physical attributes of male soccer players: A comparative analysis. *African Journal of Physical, Health Education, Recreation and Dance*. 85–92.
- REILLY, T., HOLMES, M. (1983): A Preliminary analysis of selected soccer skills. *Physical Education Review*, 6(1), 64–71.

- REULECKE, J. (1991): Cognitrone test. In: SCHUHFRIED (ed.) (2009): *Vienna Test System Psychological Assessment*. Schuhfried, Moedling.
- SCHUHFRIED (2009): *Vienna Test System Psychological Assessment*. Schuhfried, Moedling.
- SCHNEIDER, W., SHIFFRIN, R. M. (1977): Controlled and automatic human information processing. In: EYSENCK, M. W., KEANE M. T. (eds.) (2003): *Kognitív pszichológia*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- SHIFFRIN, R. M., SCHNEIDER, W. (1977): Controlled and automatic human information processing: II. Perceptual learning, automatic attending, and a general theory. In: EYSENCK, M. W., KEANE M. T. (szerk.) (2003): *Kognitív pszichológia*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- THOMAS, K. T., THOMAS, J. R. (1999): What squirrels in the trees predict about expert athletes. *International Journal of Sport Psychology*, 30. 221–234.
- VAN LINGEN, B. (1997): *Coaching Soccer*. Reedswain, Spring City, USA.
- WIEMEYER, J. (2003): Who should play in which position in soccer? Empirical evidence and unconventional modelling. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 3(1), 1–18.
- WILLIAMS, A. M., FRANKS, A. (1998): Talent identification in soccer. *Sport, Exercise and Injury*, 4, 159–165.
- WILLIAMS, J. M., KRANE, V. (2001): Psychological Characteristic of Peak Performance. In: WILLIAMS, J. M. (ed.) (2006): *Applied Sport Psychology, Personal Growth to Peak Performance*. Mayfield Publishing Company, Mountain View, California. 162–178.
- ZWIERKO, T., GLOWACKI, T., OSINSKI, W. (2008): The effects of specific anaerobic exercises on peripheral perception in handball players. *Kinesiology Slovenica*, 14, 68–76.

MELLÉKLETEK

1. melléklet

Beleegyező nyilatkozat tájékoztatás számítógépes pszichológiai tesztelésről

A sportpszichológiai vizsgálat egy 1h 10 perces számítógépes pszichológiai tesztelésből áll. A kutatás célja, hogy a mért mentális faktorokkal mind a sportoló, mind pedig az edző munkáját segítsük a teszteredmények visszajelzése révén. A tesztelés során többek között figyelem, célkitűzések, idő és mozgás visszajelzése, egyszerű és többszörös választásos reakcióidő, valamint önjellemzős személyiségteszt mérésére kerül sor, amely eredményeket az írásbeli visszajelzést követően az edzők be tudnak építeni a további felkészülési folyamatba.

A vizsgálatvezető a mérés során semmilyen olyan kérdést nem tesz fel, amely hátrányos megkülönböztetésre okot vagy lehetőséget ad! Faj, szín, nem, nyelv, vallás, politikai vagy más vélemény, nemzeti vagy társadalmi származás, vagyoni, születési helyzet vagy egyéb, a teljesítményt nem befolyásoló tulajdonság vonatkozásában. A kutatásban az eredmények név nélkül fognak szerepelni.

A tájékoztatást megértettem, lehetőségem volt felmerülő kérdéseimet feltenni, a részvétel mellett önállóan, saját felelősségem tudatában döntöttem, sem a vizsgálattal, sem a kutatási anyaggal semmilyen további követelésem nincs.

Hozzájárulok, hogy a számítógépes pszichológiai tesztelés során személyemmel kapcsolatosan rögzített anyagot, név megjelenítése nélkül, különböző tudományos célú publikációban, előadásban a jövőben felhasználják.

Név:

Születési dátum:

Telefonszám:

e-mail-cím:

Poszt:

Fózer-Selmeci Barbara

Vizsgálatvezető

PhD-hallgató

sportszakpszichológus, tanácsadó

barbara.selmeci@atwork.hu

Aláírás

Dátum:

2. melléklet

Beleegyező nyilatkozat tájékoztatás számítógépes pszichológiai tesztelésről

A sportpszichológiai vizsgálat egy 1h 10 perces számítógépes pszichológiai tesztelésből áll. A kutatás célja, hogy a mért mentális faktorokkal mind a sportoló, mind pedig az edző munkáját segítsük a teszteredmények visszajelzése révén. A tesztelés során többek között figyelem, célkitűzések, idő és mozgás visszajelzése, egyszerű és többszörös választásos reakcióidő, valamint önjellemzős személyiségteszt mérésére kerül sor, amely eredményeket az írásbeli visszajelzést követően az edzők be tudnak építeni a további felkészülési folyamatba.

A vizsgálatvezető a mérés során semmiféle olyan kérdést nem tesz fel, amely hátrányos megkülönböztetésre okot vagy lehetőséget ad! Faj, szín, nem, nyelv, vallás, politikai vagy más vélemény, nemzeti vagy társadalmi származás, vagyoni, születési helyzet vagy egyéb, a teljesítményt nem befolyásoló tulajdonság vonatkozásában. A kutatásban az eredmények név nélkül fognak szerepelni.

A tájékoztatást megértettem, lehetőségem volt felmerülő kérdéseimet feltenni, a részvétel mellett önállóan, saját felelősségem tudatában döntöttem, sem a vizsgálatnál sem a kutatási anyaggal semmilyen további követeléselem nincs.

Hozzájárulok, hogy a számítógépes pszichológiai tesztelés során személyemmel kapcsolatosan rögzített anyagot, név megjelenítése nélkül, különböző tudományos célú publikációban, előadásban a jövőben felhasználják.

A fentiekkel egyetértve aláírással engedélyezem a gyermekem részvételét a sportpszichológiai kutatásban.

Név:

Születési dátum:

Telefonszám:

e-mail-cím:

Poszt:

Részvevő neve

Aláírás

Szülő neve

Aláírás

Dátum:

Fózer-Selmeci Barbara

Vizsgálatvezető

PhD-hallgató

sportszakpszichológus, tanácsadó

barbara.selmeci@atwork.hu